



CAHIER 1

Suivi des mesures environnementales sur l'A150

-

Suivis de la flore, des habitats, des Amphibiens,
des Odonates, des Orthoptères, des Lépidoptères
diurnes

-

Zone humide de l'Austreberthe (zone 2)

Bois de Sap (zone 8)

Bel Évent (zone 9)

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS 2019

VINCENT SIMONT

NATURALISTE - ÉCOLOGUE

219 rue de Bosc Mare 76 560 Berville-en-Caux

Tél.: 02 32 70 09 31- vincent@simont.fr

N° SIRET : 498 853 696 00025

Décembre 2019

RÉDACTION – COORDINATION

Vincent SIMONT

PROSPECTIONS, INVENTAIRES et IDENTIFICATIONS

Vincent SIMONT

SOMMAIRE

CHAPITRE I : METHODES	1
A.- GROUPES TAXINOMIQUES ET NOMENCLATURE	1
1.- Notion de taxon, nom vernaculaire et orthographe	1
2.- Groupes taxinomiques et phénologie.....	1
B.- ANALYSE PATRIMONIALE	2
1.- Statut de rareté des espèces	2
2.- Détermination de la patrimonialité des espèces.....	3
CHAPITRE II : SUIVI GLOBAL PAR GROUPE TAXINOMIQUE	4
A. SUIVI FLORISTIQUE.....	4
1.- Résultats globaux	4
2.- Suivi patrimonial de la flore	4
B. SUIVI des AMPHIBIENS : les mares.....	8
C. SUIVI des ODONATES : les mares	10
1.- Résultats globaux	10
2.- Suivi patrimonial des odonates	12
D.- SUIVI des LÉPIDOPTÈRES diurnes	13
E.- SUIVI des ORTHOPTÈRES	14
CONCLUSION.....	15
ANNEXE 1 : BIBLIOGRAPHIE CITEE ET CONSULTEE	16
ANNEXE 2 : LISTE DES TAXONS FLORISTIQUES OBSERVES (2016 ET 2019, A150, 76)	24

A.- GROUPES TAXINOMIQUES ET NOMENCLATURE

1.- Notion de taxon, nom vernaculaire et orthographe

D'après le Code international de nomenclature, un taxon est défini comme « *une unité taxinomique, qu'elle ait ou non un nom p. ex. une population ou un groupe de populations d'organismes, souvent considérés comme phylogénétiquement apparentés, et ayant des caractères communs qui différencient cette unité (p. ex. une population géographique, une espèce, un genre, une famille, un ordre) d'autres unités comparables. Un taxon comprend tous les taxons qui lui sont subordonnés, ainsi que les organismes individuels qui s'y reportent.* ». Dans ce sens, le code international de nomenclature pour les algues, les champignons et les plantes (Code de Shenzhen) (Turland *et al.*, 2019) mentionne que « *Les groupes taxinomiques à n'importe quel rang sont, dans ce Code, nommés taxons (singulier : taxon)* ». Cette codification est appliquée ici pour la faune et la flore.

Pour les calculs des nombres de taxons, le rang générique peut être pris en compte, mais seulement si le rang spécifique n'a pu être déterminé avec assez de certitude. Ainsi, le taxon *Taraxacum sp.*, par exemple, peut être compté comme un taxon. Enfin, dans le cas de la découverte d'un taxon nouveau pour la science, il est nommé « *sp. nov.* » et également comptabilisé pour la richesse spécifique, en attendant qu'il soit décrit par le systématicien spécialiste de son groupe taxinomique. L'ensemble des taxons suit la nomenclature taxinomique utilisée par le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN, TaxRef 12.0) de Paris et reprise dans la base de données SERENA (développée par RNF).

Les noms vernaculaires correspondent au nom en français des taxons, de telle façon que, pour un même taxon, il existe souvent plusieurs noms vernaculaires. Ceci est particulièrement vrai pour la flore vasculaire où une espèce de plante peut être appelée d'une façon différente dans le nord ou le sud de la France métropolitaine. À l'inverse, de nombreux groupes taxinomiques ne possèdent pas de noms vernaculaires comme la plupart des insectes, lichens, *etc.* Face à ce constat, il est proposé ici un unique nom vernaculaire par taxon reposant sur un choix subjectif du nom, par exemple, le plus usité ou le plus didactique. Dans le cas d'absence de nom vernaculaire connu, aucun nom n'est proposé.

Ainsi, les noms vernaculaires traduisent donc une réalité ethnolinguistique et, dans la plupart des cas, ne correspondent pas à une réalité phylogénétique. À notre connaissance, il existe deux listes nationales qui tendent à faire converger les deux approches, pour les reptiles/amphibiens (Massary *et al.*, 2019) et les oiseaux. De cette façon, la poule d'eau est dorénavant dénommée la gallinule poule d'eau. De même, suite à un travail phylogénétique, la couleuvre à collier ne vit pas en France, mais de l'autre côté du Rhin. Son espèce soeur française s'appelle maintenant la couleuvre helvétique.

Concernant l'orthographe, le choix retenu consiste à écrire avec une minuscule les noms vernaculaires à tous les rangs hiérarchiques de la classification du vivant (famille, ordre, classe, *etc.*), car ces derniers sont, suivant les règles orthographiques, des noms communs.

2.- Groupes taxinomiques et phénologie

L'expérience de naturaliste de terrain permet d'effectuer des inventaires à la fois sur la base d'une prospection multigroupe et centrée sur une recherche spécifique par groupe taxinomique. Les groupes taxinomiques suivants ont été prospectés en 2019 aux dates suivantes **26/02, 05/03, 01/04, 02/04, 16/05, 21/06 et 10/09.**

Ces diverses dates de passage traduisent une pression d'observation relativement forte. De même, la phénologie des divers groupes taxinomiques étudiés a été respectée. Les inventaires ont été menés sur différents sites destinés à recevoir les mesures compensatoires. La description précise et cartographique de ces sites a été établie en 2016 lors de l'état initial. De même, ce document présente la toponymie utilisée pour décrire ces sites. La même appellation est reprise dans ce document.

Les inventaires ont été conduits sur les groupes taxinomiques suivants : la flore vasculaire et les habitats naturels, les amphibiens, les odonates, les lépidoptères diurnes et les orthoptères.

Le tableau ci-dessous résume pour chaque groupe d'espèces les périodes les plus favorables d'inventaires :

Inventaires de terrain :	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore vasculaire												
Amphibiens												
Odonates												
Lépidoptères diurnes												
Orthoptères												

Période optimale
 Période marginale

B.- ANALYSE PATRIMONIALE

1.- Statut de rareté des espèces

Les statuts de rareté ont été élaborés à partir d'une échelle « d'expert » à partir de connaissances de terrain et de la bibliographie disponible. L'échelle suivante a été appliquée pour caractériser le statut de rareté des espèces : Très rare, Rare, Assez rare, Peu commune, Assez commune, Commune, Très commune. Cette échelle peut dans certains cas être simplifiée pour des groupes taxinomiques peu connus.

Les références bibliographiques ci-dessous correspondent aux principales ressources documentaires sur lesquelles s'est basée l'élaboration des statuts de rareté :

- Flore

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 2018. *Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées en Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie. Référentiel taxinomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE. Version 3.0.* Document numérique.

Buchet, J., Housset, P., Joly, M., Douville, C., Levy, W., & Dardillac, A. 2015. *Atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie.* Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national, Bailleul. 696 p.

- Amphibiens et Reptiles

Barrioz, M., Cochard, P.-O., Voeltzel, V., & Lecoq, C. (illustrations). 2015. *Amphibiens & Reptiles de Normandie.* URCPIC de Basse-Normandie. 288p.

- Rhopalocères

Dardenne & coll., 2008. *Papillons de Normandie et des Iles Anglo-Normandes.* Atlas des Rhopalocères et des Zygènes. 200 p.

- Odonates

CERCION, 2010. *Tableau de synthèse des Odonates observés en Haute-Normandie.* Document numérique.

- Orthoptères

Collectif des Orthoptéristes Normands 2006. *Répartition des Orthoptères de Normandie.* Document numérique non publié.

Stallegger, P. 2019. *Sauterelles, grillons, criquets, perce-oreilles, mantes et phasmes de Normandie.* Invertébrés Armoricaïns (19) : 226 p.

Il est important de préciser que, quelle que soit l'échelle de cotation adoptée, les seuils choisis contiennent toujours une part d'arbitraire. L'essentiel n'est pas tant d'établir une « cotation absolue », mais d'identifier les taxons les plus intéressants dans un système hiérarchisé.

Par ailleurs, il ne faut pas dogmatiser l'apparente précision mathématique de ce type de classification. Une analyse critique est évidemment nécessaire, en particulier pour les espèces dont la fréquence est proche d'un seuil. Par exemple, la régression ou l'extension d'un taxon et de son biotope sont des facteurs importants.

L'abondance des populations est un autre critère intéressant à examiner. En premier lieu, il faut souligner qu'une espèce peut être rare ou très rare, mais abondante dans ses stations (espèces sociales). Le statut de rareté étant défini sur une fréquence, ces deux notions ne doivent pas être confondues.

Inversement, il faut également noter qu'une espèce peut présenter une aire de répartition assez dense, mais des habitats et des populations de petite taille, disséminés sur l'ensemble du territoire. C'est le cas souvent pour différentes espèces d'amphibiens par exemple. Dans ce cas, la fréquence peut éventuellement être pondérée. Cette catégorie d'espèces concerne surtout les degrés assez commun à assez rare, et correspond globalement à la définition suivante : « *Espèce peu commune, liée à un habitat ou groupe d'habitats spécialisés et/ou encore présente dans de nombreux milieux, mais aux populations très faibles* ».

2.- Détermination de la patrimonialité des espèces

Le patrimoine est ce que nous avons reçu en héritage de nos parents, c'est un concept issu des biens et produits qui nous sont légués (patrimoines immobiliers, financiers, etc.). Étendu à la société, ce concept de patrimoine s'est appliqué aux domaines historique, artistique et culturel : ce sont toujours des êtres humains qui lèguent quelque chose de physique ou de symbolique à leurs successeurs.

Depuis une date plus récente, le concept de patrimoine est appliqué au vivant en parlant de patrimoine biologique et génétique (c'est d'ailleurs le seul qu'on ne puisse refuser ou renier !). Ainsi, le concept de patrimoine biologique possède la spécificité de contenir des critères « naturels » (existence d'une espèce par exemple) et des critères de société (le bocage par exemple) ; c'est cette double approche qui rend complexe ce concept. Appliquer la notion de patrimoine au domaine du vivant est un glissement de sens qui rappelle néanmoins le devoir de responsabilité de la société vis-à-vis de l'héritage de son environnement (notamment dans le cadre de destruction et de disparition), et son rôle de transmission aux générations futures.

Le concept de valeur patrimoniale correspond à l'ensemble de critères imbriqués à la fois subjectifs et objectifs. La valeur patrimoniale de la diversité biologique s'articule autour de deux notions importantes : **l'échelle spatiale** (échelles biogéographique et administratives) **et l'échelle temporelle**. Cette échelle correspond à l'âge d'apparition d'une espèce sur un territoire. Par exemple, **les espèces allochtones récentes (à compter du début du XXème siècle) ne sont pas prises en compte dans la valeur patrimoniale floristique comme les espèces introduites, plantées, naturalisées et spontanées**.

Pour définir les taxons patrimoniaux, les principaux critères pris en compte sont :

- La diversité : richesse spécifique et équirépartition des individus (référentiels scientifiques) ;
- Les degrés de rareté des espèces présentées au chapitre précédent (référentiels scientifiques et dire d'experts) ;
- La situation biogéographique : espèces en limites d'aire générale de répartition, ce dernier critère étant néanmoins souvent lié au précédent (référentiels scientifiques) ;
- Les valeurs anthropocentriques : de par leur utilisation traditionnelle, agricole, ou de par leurs qualités esthétiques, récréatives, voire économiques ou marchandes (référentiels sociaux) ;
- Les listes d'espèces protégées : européenne, nationale, régionale, voire départementale (référentiels légaux obligatoires donc sociaux) ;
- Les listes rouges d'espèces menacées, aux échelles mondiale, nationale et parfois régionale comme les critères UICN (référentiels scientifiques).

Cette approche nous amène naturellement à hiérarchiser la diversité biologique en fonction de son importance patrimoniale selon l'échelle de valeurs suivante :

Null	Faible	Assez faible	Moyenne	Assez forte	Forte	Exceptionnelle
------	--------	--------------	---------	-------------	-------	----------------

Cette démarche est alors appliquée pour la détermination de la valeur patrimoniale des taxons et la valeur patrimoniale globale d'un site. Volontairement simple, cette estimation n'est pas mathématique, mais reste au final, une appréciation (expertise) à partir de l'ensemble des critères énumérés précédemment.

CHAPITRE II : Suivi global par groupe taxinomique

Le chapitre ci-dessous présente les résultats globaux, c'est-à-dire à l'échelle de l'A150 en considérant chaque site. En 2019, 3 sites sur 7 ont été suivis : la zone humide de l'Austreberthe (zone 2), le Bois de Sap (zone 8) et Bel Évén (zone 9). Il est proposé une comparaison des résultats 2016 avec ceux obtenus en 2019 suivant les différents groupes taxinomiques.

Depuis 2016 pour ces 3 sites, 1404 observations ont été réalisées, soit 404 en 2016, 532 en 2018 et 468 en 2019. Concernant la richesse spécifique sur les groupes taxinomiques étudiés, 236 taxons ont été recensés en 2016, 274 en 2018 et 229 en 2019. Ces résultats comprennent les taxons identifiés au rang de genre.

A. SUIVI FLORISTIQUE

1.- Résultats globaux

Le tableau ci-dessous propose une présentation des résultats de la richesse spécifique floristique, à l'échelle de l'A150. Pour chaque site, un pourcentage de variation spécifique de la flore (PVS) est calculé suivant la formule suivante où $RStot = RS_{2016} + TN$:

$$\frac{(TN + TNR) \times 100}{RStot}$$

Analyse de la richesse spécifique par site

	Zone humide de l'Austreberthe		Bois de Sap		Bel Évén		Cumul des 3 sites	
	2016	2019	2016	2019	2016	2019	2016	2019
Richesse spécifique (RS)	105	130	95	119	66	96	172	193
Taxon nouveau (TN)		57		47		44		55
Taxon non revu (TNR)		32		23		14		34
Pourcentage de variation spécifique (PVS)	55%		49%		53%		39%	

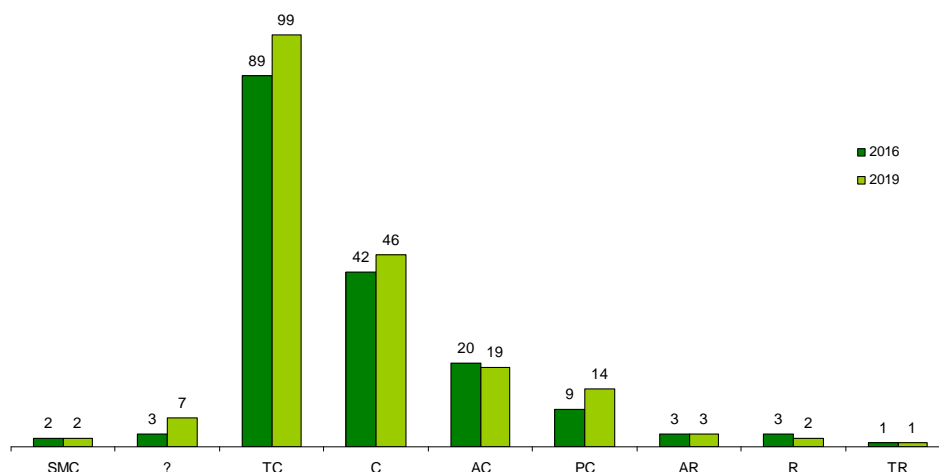
Ces résultats montrent une certaine variabilité entre les deux années de suivi où en moyenne 52,3 % de la flore varie par site. À l'échelle des trois sites, ce pourcentage de variation spécifique baisse à 39 %, probablement lissé par l'importance de la surface totale.

L'interprétation des résultats est identique à celle de 2018. L'augmentation globale de la richesse spécifique s'explique par l'installation de la biodiversité dans des milieux encore jeunes, ce qui se traduit par l'importance des nouveaux taxons comparativement aux taxons non revus : « les milieux sont toujours en phase de croissance ». Pour une partie des taxons non revus, aucune hypothèse n'est avancée hormis des artéfacts liés à la prospection et/ou une variabilité du vivant.

2.- Suivi patrimonial de la flore

Au total, **227 taxons de végétaux supérieurs ont été répertoriés** en 2016 et en 2019, soit **172 en 2016** contre **193 en 2019**. La liste complète des taxons est répertoriée en annexe 2 du rapport.

Le graphique ci-dessous présente les différents statuts de rareté des taxons à l'échelle de l'ancienne région de l'ex-Haute-Normandie.



(? = indéterminées SMC = statut mal connus TC = très commune C = commune AC = assez commune PC = Peu commune AR = assez rare R = rare TR = très rare).

Répartition des taxons végétaux par classe de statut de rareté en Normandie orientale.

Le tableau ci-dessous présente les taxons susceptibles d'être patrimoniaux à l'échelle de l'ex-Haute-Normandie.

Liste des taxons observés sur le site

	Nom scientifique	Nom vernaculaire	2016	2019	Rareté*	LR**	Taxon déterminant
Non revu	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	Vulpin fauve	Austreberthe		TR	NT	
	<i>Anthemis cotula</i> L., 1753	Camomille puante	Bois de Sap		R	NT	
	<i>Carex pairae</i> F.W.Schultz, 1868	Laiche de Paira	Austreberthe		PC	LC	X
	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	Petite centaurée élégante	Austreberthe		AR	LC	X
	<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe épurge	Austreberthe		AR	NA	
	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838	Potamot de Berchtold	Bel Évén		R	NT	X
Toujours présent	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe des marais	Bel Évén	Austreberthe, Bois de Sap et Bel Évén	PC	LC	X
	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	Jonc à tépales obtus	Austreberthe	Austreberthe	AR	LC	X
	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	Jonc des chaisiers	Bel Évén	Bel Évén	R	NT	X
Nouveau taxon	<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Laiche vésiculeuse		Bel Évén	R	VU	X
	<i>Eleocharis obtusa</i> (Willd.) Schult., 1824	Scirpe à épis obtus		Austreberthe	TR	-	
	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé		Austreberthe	AR	LC	X
	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe sauvage		Bois de Sap	AR	LC	X

* Rareté ex-Haute-Normandie - (Simont, 2019) : TR = Très rare, R = Rare, AR = Assez rare, PC = Peu commun, AC = Assez commun, C = Commun, TC = Très commun.

** Liste rouge (CBNHN, 2018) : CR : En danger critique d'extinction (risque très élevé), EN : En danger (risque élevé), VU : Vulnérable (risque relativement élevé), NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en Haute-Normandie demeure faible), S : en sécurité ; NA : non applicable (introduite), D : en déclin

En noir = taxon ne présentant pas d'intérêt patrimonial

En bleu = taxon présentant un intérêt patrimonial faible

En vert = taxon présentant un intérêt patrimonial moyen

En rose = taxon présentant un intérêt patrimonial moyen à assez fort.

En orange = taxon présentant un intérêt patrimonial assez fort à fort.

En rouge = taxon rare ou/et protégé. Taxon présentant un intérêt patrimonial fort à très fort

Comme précisé dans la méthode, l'analyse patrimoniale comprend un certain nombre de critères. Ainsi, plusieurs espèces assez communes et peu communes sont présentées du fait de leur statut de « déterminante ZNIEFF », mais peuvent être considérées d'intérêt patrimonial faible suivant les autres critères. Les espèces exogènes, quant à elles, sont exclues de la patrimonialité du fait de cette caractéristique. Cette situation concerne 2 taxons, dont le scirpe à épis obtus (*Eleocharis obtusa*) qui est nouveau pour la région depuis 2018. Sa présence en Seine-Maritime est corrélée à des habitats nouvellement créés. La station de la vallée de l'Austreberthe était composée de quatre pieds en 2018, mais s'est étendue en 2019 avec une estimation d'une trentaine de pieds.



Station de scirpe à épis obtus (*Eleocharis obtusa*) - 20/06/2019

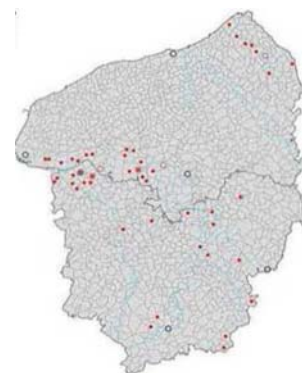
Globalement, on constate une légère diminution du patrimoine entre 2016 et 2019 même si là aussi l'analyse des taxons est plus informative que l'évolution de la richesse spécifique patrimoniale. 8 taxons étaient retenus comme patrimoniaux en 2016 contre 12 en 2018 et 6 en 2019. Trois sont nouveaux en 2019 comparativement à 2016 mais déjà observés en 2018. À l'analyse des taxons et de leurs répartitions, il ressort que ce sont les zones humides qui hébergent le patrimoine avec deux sites majeurs : la vallée de l'Austreberthe et Bel Évent. L'augmentation observée en 2018 ne se confirme pas. Elle correspondait à une phase de colonisation de la flore. En l'absence de gestion, les milieux tendent à se fermer et la flore à se banaliser avec la moitié des taxons patrimoniaux de 2018 non revus en 2019.

En 2019, 9 espèces déterminantes ont été recensées, 1 taxon quasi-menacé et 1 vulnérable qui est rare.

Les taxons d'intérêt patrimonial assez fort à très fort sont présentés ci-dessous. Les cartes de répartitions sont issues de l'ouvrage Buchet *et al.*, 2015.

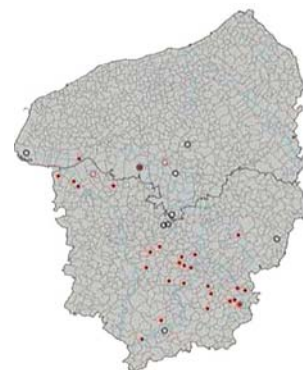
Taxons présentant un intérêt patrimonial assez fort à fort

Le jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*) est une espèce hygrophile oligotrophe. En ex-Haute-Normandie, ce taxon est surtout présent dans la basse vallée de la Seine, le Marais-Vernier, la basse vallée de la Risle, la vallée de l'Yères et dispersé ailleurs. Pour l'A150, un pied a été recensé en 2016 sur les berges de la grande dépression humide. Cette station est toujours présente et se maintient à partir d'une petite population de quelques pieds. L'espèce est menacée par le développement des saules et de l'aulne glutineux.

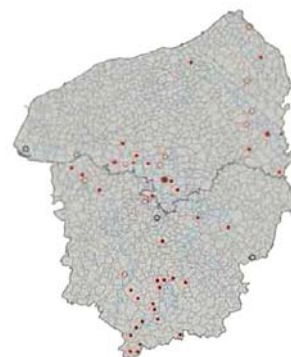


Le **jonc des chaisiers** (*Schoenoplectus lacustris*) est une grande espèce cespiteuse aquatique et des bords des eaux mésotrophes à eutrophes. Ce jonc est une espèce réputée comme commune autrefois dans les deux départements haut-normands. Cette espèce est devenue rare. En Seine-Maritime, l'espèce est connue uniquement des deux sites de compensation de l'A150 : Bel Évent et Vallée d'Écalles.

La station de Bel Évent suivie en 2019 est toujours dynamique ; elle semble stable.



La **laïche vésiculeuse** (*Carex vesicaria*) est rare en ex-Haute-Normandie où ses bastions sont la vallée de Seine et le Pays d'Ouche. C'est une espèce hygrophile et neutro-acidophile plutôt sur des sols riches en éléments organiques. La station de Bel Évent ne s'inscrit pas dans l'optimum écologique de l'espèce. Cette espèce déterminante ZNIEFF est considérée comme « Vulnérable ». Le site de Bel Évent constitue l'unique station connue de l'espèce pour le Pays de Caux. En l'absence de gestion des milieux ouverts, l'espèce est susceptible d'être menacée par la colonisation par les Saules. La station apparue en 2018 composée de plusieurs peuplements semble stable.



B. SUIVI des AMPHIBIENS : les mares

Les amphibiens ont été étudiés sur 7 mares et la zone humide de l'Austreberthe. En 2019, seules deux mares du Bois de Sap et la zone humide de l'Austreberthe ont hébergé des amphibiens. Aucun amphibien n'a été observé à Bel Évén. Cette situation est notamment le résultat d'un assec qui semble trop long pour que les espèces s'installent et qui se prolonge depuis plusieurs années.



Mares A (février), B (mai) et C (février) de Bel Évén en 2019

Le tableau suivant résume la présence/absence de chaque taxon d'amphibien par mare. Ce résultat permet une lecture de l'évolution de la richesse spécifique par site. L'approche simple comparative de la richesse spécifique en amphibiens constitue plutôt un bon indicateur de l'évolution des milieux, de la qualité des mares et de leur environnement.

Par ailleurs, l'analyse de l'évolution des populations, par la prise en compte de la reproduction chez les anoues et le nombre d'individus capturés chez les urodèles, sera aussi discutée.

Présence/absence des taxons d'amphibiens

Nom latin du taxon avec descripteur	Bel Évén		Bois de Sap								Zone humide de l'Austreberthe		Total	
	Mare A		Mare A		Mare B		Mare C		Mare D		Initial	2019	Initial	2019
Crapaud commun Bufo bufo (Linnaeus, 1758)			X	X			X	X			X		3	2
Triton alpestre Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)				X									0	1
Triton palmé Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	X		X	X	X					X			4	1
Triton ponctué Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)	X												1	0
Grenouille verte Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)							X	X		X			3	1
Grenouille agile Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838				X				X			X		0	3
Grenouille rousse Rana temporaria Linnaeus, 1758	X						X						2	0
Total	3	0	2	4	1	0	3	3	2	0	2	1	5	5

Légende : disparition ou diminution, apparition ou augmentation, stabilité.

À l'échelle des trois sites, le cortège d'amphibiens se compose de 7 taxons au total, ce qui correspond également à la richesse spécifique de l'ensemble du tracé autoroutier. Au sein de ces taxons, certains ont colonisé les sites jusqu'en 2018 comme le **triton alpestre** et la **grenouille agile**, d'autres disparaissent comme le **triton ponctué** et la **grenouille rousse**. Ces variations taxinomiques sont en partie en adéquation avec l'évolution globale des populations normandes. En effet, la grenouille agile est une espèce qui semble en légère progression à l'échelle régionale avec une expansion de 32% de son aire d'occupation entre 2004 et 2018 (Barrioz *et al.*, 2019). Depuis 2016, l'espèce a colonisé trois nouveaux sites.

Au-delà des apparitions *versus* disparitions, le tableau ci-dessus permet de constater que l'ensemble des autres espèces est en diminution. Ce résultat s'explique par l'évolution des caractéristiques des mares dont de nombreuses restent majoritairement atterri et d'autres ont disparu ou sont en voie de comblement. Une mare voit sa richesse spécifique augmenter : la mare A du Bois de Sap avec la colonisation par la **grenouille agile** et le **tritron alpestre**.



Ponte sous forme de chapelet d'oeufs de crapaud commun
Mare C du Bois de Sap (5 mars 2019)

C. SUIVI des ODONATES : les mares

1.- Résultats globaux

Le tableau de la page suivant résume la présence/absence de chaque taxon d'odonate par mare. Ce résultat permet une lecture de l'évolution de la richesse spécifique par site. Néanmoins, les insectes ne présentent pas du tout les mêmes dynamiques de populations que les vertébrés du fait de variations interannuelles importantes des populations, renforcées chez les odonates par une mobilité des individus liés à leurs capacités de vol. De plus, ce groupe possède de nombreuses espèces pionnières susceptibles de quitter les sites de reproduction suite à la dynamique naturelle d'évolution des mares. Cependant, les variations extrêmes positives ou négatives de la richesse spécifique traduisent une réalité écologique.

Les odonates ont été étudiés sur 7 mares et la zone humide de l'Austreberthe. La situation écologique des mares présentée pour les amphibiens est la même pour les odonates. L'absence d'eau dans de nombreuses mares impacte d'autant plus ce groupe d'insecte dont l'optimum phénologique est estival, période la plus sèche de l'année. Ainsi, aucun odonate n'a été observé à la zone humide de l'Austreberthe. Cette disparition était déjà amorcée en 2018 avec une forte baisse de la richesse spécifique. Ce résultat s'explique par les conditions météorologiques, mais aussi par l'atterrissement de la zone humide. Au Bois de Sap, la mare B a également disparu et la mare D n'est plus attractive. À Bel Évén, aucun odonate n'a été observé hormis *Coenagrion scitulum* dont 1 mâle adulte erratique a été capturé en phase terrestre.

Les mares A et C du Bois de Sap sont les seules hébergeant des odonates en 2019 dont la richesse spécifique tend à être stable avec des variations au sein du cortège. Globalement, la richesse spécifique a baissé de moitié à l'échelle des trois sites. Deux espèces de *Lestidae* augmentent : *Chalcolestes viridis* et *Lestes barbarus*. Ces deux taxons bénéficient de l'évolution du milieu, car elles se reproduisent sur les saules qui tendent à se développer dans le cadre de la dynamique progressive spontanée de la végétation. *Lestes barbarus* est moins inféodée aux ligneux que l'autre espèce.



Mâle de *Chalcolestes viridis* et traces de pontes sur un saule - Mare C du Bois de Sap, 21 juin 2019

Présence/absence des taxons d'odonates par mare

Nom latin du taxon avec descripteur	Zone humide de l'Austreberthe		Bel Événement		Bois de Sap								Total	
	Initial	2019	Mare C		Mare A		Mare B		Mare C		Mare D		Initial	2019
Aeshna cyanea (O.F. Müller, 1764)	1												1	0
Anax imperator Leach, 1815	1								1		1		3	0
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)						1				1			0	2
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	1									1			1	1
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	1								1	1			2	1
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	1										1		2	0
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	1				1				1				3	0
Lestes barbarus (Fabricius, 1798)										1			0	1
Libellula depressa Linnaeus, 1758	1				1	1	1		1	1	1	1	5	3
Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	1												1	0
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	1		1						1				3	0
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)										1	1		1	1
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	1										1		2	0
Total	10	0	1	0	2	2	1	0	5	6	5	1	11	6

Légende : disparition ou diminution, apparition ou augmentation, stabilité.



Mare C du Bois de Sap au mois de septembre 2019 avec développement des saules

2.- Suivi patrimonial des odonates

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des espèces d'odonates recensées depuis 2016. Il résume en Normandie orientale les statuts de rareté, de liste rouge et de déterminant ZNIEFF.

Liste des taxons d'odonates observés en 2016 et 2019 et statuts en Normandie orientale

Nom latin scientifique (Taxref 12.0)	Nom vernaculaire	2016	2019	Rareté*	LR**	Déterminant
<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	Aesche bleue	X		AC	LC	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	X		AC	LC	
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert		X	AC	LC	
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	X	X	AC	LC	
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	X	X	C	LC	
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	X		C	LC	
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain	X		AR	LC	
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage		X	PC	NT	x
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	X	X	C	LC	
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	X		AR	VU	x
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	X		AC	LC	
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	X	X	AC	LC	
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum strié	X		AC	LC	

* Rareté ex-Haute-Normandie - Simont : TR = Très rare, R = Rare, AR = Assez rare, PC = Peu commun, AC= Assez commun, C=Commun, TC = Très commun

** LR ex-Haute-Normandie : CR : En danger critique d'extinction (risque très élevé), EN : En danger (risque élevé), VU : Vulnérable (risque relativement élevé), NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en Haute-Normandie demeure faible), S : en sécurité ; NA : non applicable (introduite), D : en déclin

En noir = taxon ne présentant pas d'intérêt patrimonial

En bleu = taxon présentant un intérêt patrimonial faible

En vert = taxon présentant un intérêt patrimonial moyen

En rose = taxon présentant un intérêt patrimonial moyen à assez fort.

En orange = taxon présentant un intérêt patrimonial assez fort à fort.

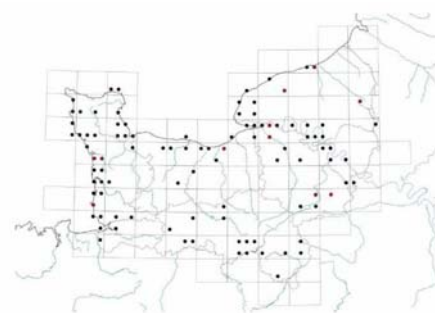
En rouge = taxon rare ou/et protégé. Taxon présentant un intérêt patrimonial fort à très fort

Sur les mares suivies en 2019, une espèce est peu commune et présente un intérêt patrimonial moyen : *Lestes barbarus*. Cette dernière est inscrite en danger sur la liste rouge régionale et est déterminante ZNIEFF.

Le leste sauvage (*Lestes barbarus*) se reproduit probablement dans la végétation au sein de la mare C du Bois de Sap où un tandem a été observé.

Cette espèce, sans être de valeur patrimoniale importante, est assez rare dans la région et rare dans le Pays-de-Caux.

Répartition du Leste sauvage en Normandie (CERCION, 2017)



Cette espèce à reproduction rapide (4 à 12 semaines) apprécie les mares temporaires dépourvues de poissons qui mettent les larves à l'abri des prédateurs. Après l'accouplement, la femelle dépose ses oeufs dans les végétaux.

D.- SUIVI des LÉPIDOPTÈRES diurnes

À l'image de nombreux insectes, les Lépidoptères sont soumis à de fortes variations interannuelles des populations, mais aussi sur des cycles plus longs, de plusieurs années. Sur l'ensemble des 3 sites suivis en 2019, 10 espèces de papillons ont été observées en 2016 contre 14 en 2019, soit une richesse spécifique globale de 16.

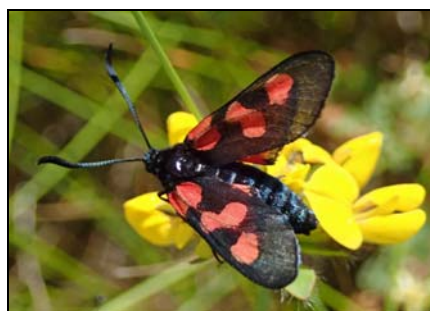
Présence/absence des taxons de Lépidoptères par site

Nom latin du taxon avec descripteur	Zone humide de l'Austreberthe		Bois de Sap		Bel Event		Total	
	Initial	2019	Initial	2019	Initial	2019	Initial	2019
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	1	1					1	1
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	1				1		2	0
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						1	0	1
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)				1		1	0	2
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)			1			1	1	1
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)						1	0	1
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	3	3
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)						1	0	1
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)					1		1	0
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	1			1		1	1	2
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	1		1	1		1	2	2
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1	1	2	3
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)				1			0	1
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	1	1	1	1	1	1	3	3
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1			2	2
<i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)		1		1			0	2
Total	7	6	6	9	5	10	10	14

Légende : **disparition ou diminution**, apparition ou augmentation, stabilité.

De même qu'en 2018, les résultats ci-dessus traduisent une augmentation générale comparativement à 2016, hormis pour la zone humide de l'Austreberthe, mais dont la baisse est peu significative. Au-delà des variations intrinsèques de populations et divers artéfacts liés à la prospection, cette augmentation de la richesse spécifique traduit la mise en place et le développement de la végétation. En effet, les papillons dépendent d'une certaine diversité floristique pour se reproduire et s'alimenter. Dans ce sens, les vastes zones en friche de l'A150 dont les grands sites comme le Bois de Sap et Bel Évén sont favorables à l'expression de la diversité lépidoptérique. D'ailleurs, il existe une certaine corrélation entre la taille des sites et cette diversité.

Au sein de cette augmentation, 2 espèces n'ont pas été revues : *Aglais urticae* et *Pararge aegaria*. Ce résultat peut paraître étonnant, car il s'agit de 2 espèces communes de la région. Il est peut-être dû à la pression d'observation. *Pararge aegaria* est une espèce forestière et de lisière dont les habitats sur l'A150 sont peu représentés. *Aglais urticae* est connue pour être une espèce à fortes variations interannuelles. Ces résultats sont peu significatifs. Les autres taxons sont nouveaux, stables ou en augmentation en lien avec l'évolution des milieux déjà évoquée.



Zygaena trifolii
Bois de Sap



Lycaena phlaeas
Bel Évén



Polyommatus icarus
Bel Évén



Aricia agestis
Bel Évén

E.- SUIVI des ORTHOPTÈRES

Les orthoptères peuvent comme la plupart des insectes être soumis à des variations interannuelles de populations. Le cas le plus célèbre est l'explosion de criquets phytophages en Afrique responsables de ravage de cultures. Dans le Pays de Caux, les variations quantitatives des populations semblent moins concerner ce groupe taxinomique comparativement à certaines espèces d'Odonates et de Lépidoptères. Les Orthoptères présentent aussi des facultés de déplacement moindre que ces deux groupes d'insectes bons voiliers. Les Orthoptères peuvent ainsi être sensibles à la fragmentation des habitats.

Sur l'ensemble des 3 sites suivis, 8 espèces ont été observées en 2016 et 6 en 2019 pour une richesse spécifique totale de 9 taxons. Les résultats sont globalement stables.

Présence/absence des taxons des orthoptères par site

Nom latin du taxon avec descripteur	Zone humide de l'Austreberthe		Bel Event		Bois de Sap		Total	
	Initial	2019	Initial	2019	Initial	2019	Initial	2019
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)			1	1	1	1	2	2
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1	1	2	3
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)			1				1	0
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)						1	0	1
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)		1	1	1	1	1	2	3
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i> (Hagenbach, 1822)		1	1	1	1	1	2	3
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)	1						1	0
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	1		1				2	0
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	1	1				1	1	2
Total	3	4	6	4	4	6	8	6

Légende : disparition ou diminution, apparition ou augmentation, stabilité.

L'ordre des Orthoptères comme d'autres groupes taxinomiques, telle que l'avifaune, est nettement influencé par la mosaïque d'habitats. La richesse spécifique des Orthoptères est étroitement liée à la structure verticale de la végétation. Par exemple, la grande sauterelle verte se développe durant les stades juvéniles dans la strate herbacée avant de rejoindre la strate arborée en fin de saison. L'autre généralité concernant ce groupe est son caractère thermophile. De cette façon, le climat océanique et les milieux mésophiles du Pays de Caux sont peu favorables à l'expression d'une diversité orthoptérologique.

Ainsi, sur l'A150, 3 cortèges peuvent être considérés : les espèces pionnières, les espèces prairiales et des friches herbacées, et les espèces lignicoles. De manière logique, il y a une baisse des espèces pionnières liées au développement de la végétation ce qui explique l'absence d'observation des *Tetrix*. La disparition de ces espèces explique la diminution générale de la richesse spécifique globale. Cette baisse n'est pas représentative des sites et ces taxons concernent surtout la zone humide de l'Austreberthe qui d'ailleurs a vu sa richesse spécifique augmenter avec l'évolution des milieux herbacés.

Au final, malgré certaines variations observées, le cortège tend à s'homogénéiser entre les différents sites. Il est essentiellement composé d'espèces ubiquistes prairiales qui ont tendance à légèrement étendre leur aire de répartition avec l'évolution spontanée des milieux. Ce résultat est particulièrement marquant pour la zone humide de l'Austreberthe où la végétation a explosé en quelques années. De même, le développement des ligneux devrait favoriser à terme la présence de *Tettigonia viridissima* qui de plus possède de bonnes capacités de vol.

Les trois espèces les plus communes et abondantes sont *Chorthippus biguttulus*, *Pseudochorthippus parallelus* et *Roeseliana roeselii* qui sont présentes sur tous les sites. *Chorthippus albomarginatus* est uniquement absent de la vallée de l'Austreberthe.

CONCLUSION

Ce suivi écologique 2019 est basé sur des inventaires naturalistes réalisés sur 3 sites de mesures compensatoires hébergeant 8 mares. Le suivi de la biodiversité en général, et en particulier l'interprétation des relations entre les résultats des inventaires et les aménagements, restent un exercice délicat du fait de la complexité des écosystèmes. À cela, s'ajoutent les paramètres liés aux variations interannuelles (météorologie, populations) et aux aléas de prospections (phénologie, détection des espèces de faible effectif). Malgré ces difficultés, l'expertise de terrain associée à une forte pression d'observation, d'environ 7 passages par site, permet d'appréhender la problématique du suivi naturaliste de la biodiversité.

Ce volet du suivi naturaliste 2019 concerne différents groupes taxinomiques : la flore vasculaire et les habitats, les amphibiens, les odonates, les lépidoptères diurnes et les orthoptères.

Concernant la **flore**, l'interprétation des résultats est identique à celle de 2018. L'augmentation globale de la richesse spécifique s'explique par l'installation de la biodiversité dans des milieux encore jeunes, ce qui se traduit par l'importance des nouveaux taxons comparativement aux taxons non revus : « les milieux sont toujours en phase de croissance ». Pour une partie des taxons non revus, aucune hypothèse n'est avancée hormis des artéfacts liés à la prospection et/ou une variabilité du vivant. Au total, **227 taxons de végétaux supérieurs ont été répertoriés** en 2016 et en 2019, soit **172 en 2016** contre **193 en 2019**.

À l'échelle des trois sites suivis en 2019, le cortège d'**amphibiens** se compose de 7 taxons au total, ce qui correspond également à la richesse spécifique de l'ensemble du tracé autoroutier. Au sein de ces taxons, certains ont colonisé les sites jusqu'en 2018 comme le **triton alpestre** et la **grenouille agile**, d'autres disparaissent comme le **triton ponctué** et la **grenouille rousse**. Les résultats par mare s'expliquent aussi par l'évolution des caractéristiques des points d'eau dont de nombreuses restent majoritairement atterri et d'autres ont disparu ou sont en voie de comblement. L'atterrissement a plusieurs causes : des problèmes d'étanchéités, de faible bassin versant, le comblement par les fines ou encore l'absence de renouvellement d'eau suite aux faibles précipitations estivales.

Les insectes dont les **odonates** ne présentent pas du tout les mêmes dynamiques de populations que les vertébrés du fait de variations interannuelles importantes des populations, renforcées chez les odonates par une mobilité des individus liés à leurs capacités de vol. De plus, ce groupe possède de nombreuses espèces pionnières susceptibles de quitter les sites de reproduction suite à la dynamique naturelle d'évolution des mares. De même que pour les amphibiens, l'absence d'eau dans de nombreuses mares a impacté négativement ce groupe taxinomique d'autant que ce groupe d'insecte possède un optimum phénologique estival, période la plus sèche de l'année. Ainsi, aucun odonate n'a été observé à la zone humide de l'Austreberthe. Cette disparition était déjà amorcée en 2018 avec une forte baisse de la richesse spécifique. Ce résultat s'explique par les conditions météorologiques, mais aussi par l'atterrissement de la zone humide. Au Bois de Sap, la mare B a également disparu et la mare D n'est plus attractive. À Bel Évent, aucun odonate n'a été observé hormis *Coenagrion scitulum* dont 1 mâle adulte erratique a été capturé en phase terrestre.

De même qu'en 2018, les résultats concernant les **lépidoptères diurnes** traduisent une augmentation générale comparativement à 2016, hormis pour la zone humide de l'Austreberthe, mais dont la baisse est peu significative. Au-delà des variations intrinsèques de populations et divers artéfacts liés à la prospection, cette augmentation de la richesse spécifique traduit la mise en place et le développement de la végétation. En effet, les papillons dépendent d'une certaine diversité floristique pour se reproduire et s'alimenter. Dans ce sens, les vastes zones en friche de l'A150 dont les grands sites comme le Bois de Sap et Bel Évent sont favorables à l'expression de la diversité lépidoptérique. D'ailleurs, il existe une certaine corrélation entre la taille des sites et cette diversité.

Malgré certaines variations observées, le cortège d'**orthoptères** tend à s'homogénéiser au cours des années entre les différents sites. Il est essentiellement composé d'espèces ubiquistes prairiales qui ont tendance à légèrement étendre leur aire de répartition avec l'évolution spontanée des milieux. Ce résultat est particulièrement marquant pour la zone humide de l'Austreberthe où la végétation a explosé en quelques années.

ANNEXE 1 : Bibliographie citée et consultée

BIBLIOGRAPHIE FLORE et MILIEUX NATURELS

- BARDAT, J., BIRET, F., BOTINEAU, M., ET AL. 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris. 171 p.
- BARELLI, G. & BONNAIRE, E. 2003. *Graminées, Cyperacées, Joncacées : Petit mémento des espèces « graminoides »*. 11 p.
- BIEDERMANN, R. & NIEDRINGHAUS, R. 2009. *The plant- and leafhoppers of Germany: identification key to all species*. WABV Fründ, Scheessel. 409 p.
- BOULLARD, B. 1997. *Plantes et champignons: [dictionnaire]*. Editions Estem, Paris. 875 p.
- BOURNERIAS, M., ARNAL, G., & BOCK, C. 2001. *Guide des groupements végétaux de la région parisienne: Bassin parisien, Nord de la France : (écologie et phytogéographie)*. Belin, Paris.
- BOURNERIAS, M., PRAT, D., & SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE. 2005. *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze. 504 p.
- BOUZILLE, J.-B. 2007. *Gestion des habitats naturels et biodiversité: concepts, méthodes et démarches*. Tec & Doc : Lavoisier, Paris. 331 p.
- BOUZILLE, J.-B. 2014. *Ecologie des zones humides concepts, méthodes et démarches*. Tec & Doc : Lavoisier, Paris. 241 p.
- BUCHET, J., HOUSSET, P., JOLY, M., DOUVILLE, C., LEVY, W., & DARDILLAC, A. 2015. *Atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national, Bailleul. 696 p.
- BUCHET, J., HOUSSET, P., TOUSSAINT, B., (coord.), 2012. *Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3b / avril 2012*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XX ; 1-77.
- BUREL, F. & BAUDRY, J. 2005. *Ecologie du paysage : concepts, méthodes et applications*. Tec & Doc : Lavoisier, Enfield, NH [u.a.]. 359 p.
- CATTEAU, E., ED. 2009. *Guide des végétations des zones humides de la région Nord - Pas de Calais*. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul. 656 p.
- CATTEAU, E. & CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE, ED. 2000. *Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais*. Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, Bailleul. 523 p.
- CENTRE D'ANALYSE STRATEGIQUE, ED. 2009. *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes: contribution à la décision publique*. Documentation française, Paris. 399 p.
- CHAIB, J., BARDAT, J., & LEROND, M. 1991. *Guide pratique: gestion de l'espace et plantes protégées de Haute Normandie*. Observatoire régional de l'Environnement, Rouen. 89 p.
- CLEMENT, E.J., SMITH, D.P.J., THIRLWELL, I.R., & GODFREY, M. 2006. *Illustrations of alien plants of the British Isles: incorporating artwork originally prepared for D. McClintock's « A new illustrated British flora, vol. 3 »*. Botanical Society of the British Isles, London. 466 p.
- COPE, T. & GRAY, A. 2009. *Grasses of the British Isles*. Botanical Society of the British Isles, London. 612 p.
- COULOT, P. & RABAUTE, P. 2013. *Monographie des léguminosae de France - Tome 3 Tribu des Trifolieae*. SBCO (N° spécial 40). 760 p.
- DELVOSALLE, L. & ET DES MEMBRES DE L'IFFB. 2009. *Atlas floristique IFFB-France NW.N et NE.-Belgique-Luxembourg - Ptéridophytes et Spermatophytes*. Inventaire Insitut Floristique Franco-Belge, Bruxelles. 942 p.
- DEMARES, M., ED. 1997. *Atlas des orchidées sauvages de Haute-Normandie*. Société française d'orchidophilie, Paris. 212 p.

- DUDMAN, A.A., RICHARDS, A.J., & STEWART, O. 1997. *Dandelions of Great Britain and Ireland*. Botanical Soc. of the British Isles, London. 344 p.
- DUPONT, P. 1990. *Atlas partiel de la Flore de France*. Museum National D'Histoire Naturelle, Paris. 442 p.
- EGGENBERG, S., MÖHL, A., WETTSTEIN, S., PURRO, C., & JOTTERAND, A. 2008. *Flora vegetativa: un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif*. Rossolis, Bussigny. 680 p.
- FISCHESSER, B. & DUPUIS-TATE, M.-F. 1996. *Le guide illustré de l'écologie*. La Martinière, Paris. 319 p.
- FOURNIER, P. 1990. *Les quatre flores de France. générale, alpine, méditerranéenne, littorale / Corse comprise*. Lechevalier, Paris. 1103 p.
- FRANÇOIS, R., PREY, T., & HAUGUEL, J.-C. 2012. *Guide des végétations des zones humides de Picardie*. Centre régional de phytosociologie, Bailleul. 656 p.
- GODET, J.-D., FRIEDMANN, F., & GODET, J.-D. 2004. *Arbres et arbustes aux quatre saisons: 270 espèces d'arbres et arbustes et plus de 1600 photographies*. Delachaux et Niestlé, Paris. 215 p.
- GONARD, A. 2010. *Renonculacées de France - Flore illustrée en couleurs*. Soc. Botanique du Centre-Ouest, Jarnac. 492 p.
- GRAHAM, G.G., PRIMAVESI, A.L., & GOLD, M. 1993. *Roses of Great Britain and Ireland*. Botanical Society of the British Isles, London. 207 p.
- GUÉRIN, A. 2003. *La Normandie: la géologie, les milieux, la faune, la flore, les hommes*. Delachaux et Niestlé, Lausanne. 359 p.
- GUILLOT, G. 2011. *Guide des fruits sauvages ; fruits secs*. Belin, [Paris]. 223 p.
- HUSNOT, T. 1905. *Cypéracées Descriptions et Figures des Cypéracées de France Suisse & Belgique*. 27 p. + figures
- JAUZEIN, P. 1995. *Flore des champs cultivés*. INRA, Paris. 898 p.
- JAUZEIN, P. & MONTEGUT, J. 1983. *Graminées (Poaceae) nuisibles en agriculture*. Société d'éd. "Champignons et nature, Aubervilliers. 538 p.
- JAUZEIN, P. & NAWROT, O. 2011. *Flore d'Île-de-France*. Éd. Quae, [Versailles]. 969 p.
- JAUZEIN, P. & NAWROT, O. 2013. *Flore d'Île-de-France. Clé de détermination, taxonomie, statuts*. Éd. Quae, [Versailles]. 606 p.
- JERMY, A.C., TUTIN, T.G., & BOWNAS, S. 2000. *Sedges of the British Isles*. Botanical Society of the British Isles, London. 268 p.
- KREUTZ, C.A.J. 1995. *Orobanche - The European broomrape species. Mittel- und Nordeuropa =: Central and Northern Europe*. 195 p.
- LABADILLE, C.-E. 2007. *Fleurs et milieux naturels de Normandie*. OREP, Cully. 215 p.
- LAMBINON, J. & VERLOOVE, F., ÉD. 2012. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines: (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Jardin botanique national de Belgique, Meise. 1195 p.
- LANSDOWN, R.V. 2008. *Water-starworts (Callitriche) of Europe*. Botanical Society of the British Isles, London. 180 p.
- MARCHENAY, P. 1980. *Conservation et renaissance du verger (Parc naturel régional Normandie Maine)*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 162 p.
- MERIAUX, J.L. 2006. *Guide pratique de détermination des plantes aquatiques à l'état végétatif du bassin artois Picardie*. Agence de l'eau Artois Picardie. 92 p.
- METAILIE, G., DA LAGE, A., & AMON-MOREAU, D. 2005. *Dictionnaire de biogéographie végétale*. CNRS, Paris. 579 p.
- MULLER, S., ED. 2004. *Plantes invasives en France: Etat des connaissances et propositions d'actions*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 168 p.

- OLIVIER, L., GALLAND, J.-P., & MAURIN, H. 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France, Tome 1: espèces prioritaires*. [s.n.], [S.l.]. 621 p.
- POLAND, J. & CLEMENT, E.J. 2009. *The vegetative key to the British flora: a new approach to naming British vascular plants based on vegetative characters*. Poland, London. 526 p.
- PORTAL, R. 1995. *Bromus de France*. Portal. 111 p.
- PORTAL, R. 1996. *Festuca du massif central ; Guide pratique pour leur étude*. Portal. 116 p.
- PORTAL, R. 2002b. *Graminées d'Auvergne : approche pragmatique pour l'identification des genres*. Portal. 24 p.
- PORTAL, R. 2005. *Poa de France, Belgique et Suisse*. Portal. 303 p.
- PORTAL, R. 2006. *Astéracées liguliflores*. Digitalis. 55 p.
- PORTAL, R. 2009. *Agrostis de France*. Portal, 43750 Vals près le Puy. 303 p.
- PORTAL, R. 2014. *Glyceria, Puccinellia, Pseudosclerochloa : France, pays voisins et Afrique du Nord*. 149 p.
- PORTAL, R. & TORT, M. 2013. *Carex d'Auvergne illustrés de nombreux dessins et photos*. Association botanique Digitalis. 196 p.
- PRELLI, R. & BOUDRIE, M. 2002. *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Belin, Paris. 431 p.
- RAGOT, J. 1997. *Le Pays de Caux: un patrimoine à préserver : guide de la nature*. J. Ragot], Bernières (La Capitainerie, 76210). 175 p.
- RAMEAU, J.-C., MANSION, D., & DUME, G. 1989. *Flore forestière française: guide écologique illustré. 1 Plaines et collines*. Institut pour le développement forestier : Ministère de l'agriculture et de la forêt, Direction de l'espace rural et de la forêt : Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts, Paris. 1785 p.
- RICH, T.C.G. 1992. *Crucifers of Great Britain and Ireland*. Botanical Society of the British Isles, London. 336 p.
- ROSE, F. 1989. *Colour identification guide to the grasses, sedges, rushes and ferns of the British Isles and north-western Europe*. Viking, London. 239 p.
- SOCIETE FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE DE NORMANDIE. 2015. *Atlas des orchidées de Normandie*. OREP éditions, Bayeux. 127 p.
- SOUCHE, R. 2004. *Les Orchidées sauvages de France: grandeur nature*. les Créations du pélican, Paris. 340 p.
- STACE, C.A. 1997. *New flora of the British Isles*. Cambridge University Press, New York. 1130 p.
- TISON, J.-M., FOUCAULT, B. DE, & GUIOL, F., ED. 2014. *Flora Gallica: flore de France*. Biotopie Éditions, Mèze. 1195 p.
- TUTIN, T.G. 1999. *Umbellifers of the British Isles*. Botanical Soc. of the British Isles, London. 197 p.
- VON BÜREN, D., DIEZ, C., BADER, L., BUDDE, A., & KAUFMANN, G. 1995. *La lisière, une zone frontière riche en espèces*. 39 p.

BIBLIOGRAPHIE AMPHIBIENS et REPTILES

- ARNOLD, N., OVENDEN, D., DANFLOUS, S., & GENIEZ, P. 2004. *Le guide herpéto 199 amphibiens et reptiles d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris.
- BARRIOZ, M. 2014a. *Catalogue des Amphibiens et des Reptiles de Haute-Normandie*.
- BARRIOZ, M. 2014b. *Listes rouges des Amphibiens et des Reptiles de Normandie, Régions Basse-Normandie et Haute-Normandie*.
- BARRIOZ, M., COCHARD, P.-O., VOELTZEL, V., & LECOQ, C. (ILLUSTRATIONS). 2015. *Amphibiens & Reptiles de Normandie*. URCPIE de Basse-Normandie. 288 p.

- BARTHEAU, F., DUSOULIER, F., GOURET, L., & GROSSELET, O. 1999. *Guide de détermination des amphibiens et des reptiles du massif armoricain*. De mare en mare, Nort-sur-Erdre. 70 p
- BLAUSTEIN, A.R. & BANCROFT, B.A. 2007. *Amphibian population declines: evolutionary considerations*. *BioScience* 57(5) : 437-444.
- BONHOMME, M., BARAILLE, L., CROUAEU-ROY, B., & RIBERON, A. 2006. *Sensibilité au rayonnement solaire global chez les oeufs de deux espèces de tritons en sympatrie : le Triton marbré (Triturus marmoratus) et le Triton palmé (Triturus helveticus)*. *Bull. Soc. Herp. Fr* (118) : 1-7.
- CADI, A., DELMAS, V., PRÉVOT-JULLIARD, A.-C., JOLY, P., PIEAU, C., & GIRONDOT, M. 2004. *Successful reproduction of the introduced slider turtle (Trachemys scripta elegans) in the South of France*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 14(3) : 237-246.
- CHEYLAN, M. 2001. *Critères de détermination des mues de serpents de France*. *Zamenis. Revue Herpétologique du réseau Atlas Amphibiens et Reptiles de Poitou-Charentes Nature* (6) : 3-9.
- COMPTON, B.W., MCGARIGAL, K., CUSHMAN, S.A., & GAMBLE, L.R. 2007. *A Resistant-Kernel Model of Connectivity for Amphibians that Breed in Vernal Pools*. *Conservation Biology* 21(3) : 788-799.
- CRUMP, M.L. 1983. *Opportunistic Cannibalism by Amphibian Larvae in Temporary Aquatic Environments*. *The American Naturalist* 121(2) : 281-289.
- DEJEAN, T., MIAUD, C., & OUELLET, M. 2010. *La chytridiomycose: une maladie émergente des amphibiens*. *Bulletin de la Société Herpétologique de France* 134 : 27-46.
- DENOEL, M., DZUKIC, G., & KALEZIC, M.L. 2005. *Effects of Widespread Fish Introductions on Paedomorphic Newts in Europe*. *Conservation Biology* 19(1) : 162-170.
- DUGUET, R., ED. 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique, et Luxembourg*. Biotope Éditions, Mèze. 480 p.
- EDGAR, P., FOSTER, J., BAKER, J., & AMPHIBIAN AND REPTILE CONSERVATION (ORGANIZATION). 2010. *Reptile habitat management handbook*. Amphibian and Reptile Conservation, Boscombe. 84 p.
- GASC, J.-P., ÉD. 2004. *Atlas of amphibians and reptiles in Europe*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 516 p.
- GRAITSON, E. & NAULLEAU, G. 2005. *Les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles*. *Bulletin de la Société herpétologique de France* 115 : 5-22.
- GROSSELET, O. 2010. *Clef des larves d'Amphibiens du Centre et Ouest de la France*. .
- GUYETANT, R. 1997. *Les amphibiens de France*. *Revue française d'aquariophilie* (24ème année - n°1-2) : 63 p.
- HECNAR, S.J. 1995. *Acute and chronic toxicity of ammonium nitrate fertilizer to amphibians from southern Ontario*. *Environmental Toxicology and Chemistry* 14(12) : 2131-2137.
- HERRMANN, H.L., BABBITT, K.J., BABER, M.J., & CONGALTON, R.G. 2005. *Effects of landscape characteristics on amphibian distribution in a forest-dominated landscape*. *Biological Conservation* 123(2) : 139-149.
- JOLY, P. & DEHEUVELS, O. 1997. *Méthodes d'inventaire des communautés et des populations d'amphibiens In "Peuplements d'amphibiens et génie écologique" J. Carsignol, O. Deheuvels, P. Joly & M. Owallier*. .
- JOLY, P., MIAUD, C., LEHMANN, A., & GROLET, O. 2001. *Habitat Matrix Effects on Pond Occupancy in Newts*. *Conservation Biology* 15(1) : 239-248.
- KATS, L.B. & FERRER, R.P. 2003. *Alien predators and amphibian declines: review of two decades of science and the transition to conservation*. *Diversity and Distributions* 9(2) : 99-110.
- KECSKÉS, F. & PURY, M. 1991. *Spawning preference of the agile frog, Rana dalmatina B. Proc. Sixth Int. Conf. Gen Meet. S.E. H., Korsós, Z. & Kiss, L (eds) (1992), 251-254*.
- KINNE, O. 2005. *Successful re-introduction of the newts Triturus cristatus and T. vulgaris*. *Endangered Species Research* 1 : 25-40.

- KNAPP, R.A. & MATTHEWS, K.R. 2000. *Non-Native Fish Introductions and the Decline of the Mountain Yellow-Legged Frog from within Protected Areas*. Conservation Biology 14(2) : 428–438.
- MANDRILLON, A.-L. & SAGLIO, P. 2005. *Une revue des effets des pesticides sur la morphologie, le comportement et les traits d'histoire de vie des amphibiens*. Bull. Soc. Herp. Fr (116) : 5-29.
- MANDRILLON, A.-L. & SAGLIO, P. 2007. *Herbicide exposure affects the chemical recognition of a non native predator in common toad tadpoles (Bufo bufo)*. Chemoecology 17(1) : 31-36.
- MANN, W., DORN, P., & BRANDL, R. 1991. *Local distribution of amphibians: the importance of habitat fragmentation*. Global Ecology and Biogeography Letters (1) : 36-41.
- MARCO, A., QUILCHANO, C., & BLAUSTEIN, A.R. 1999. *Sensitivity to nitrate and nitrite in pond-breeding amphibians from the Pacific Northwest, USA*. Environmental Toxicology and Chemistry 18(12) : 2836–2839.
- MEYER, A.H., SCHMIDT, B.R., & GROSSENBACHER, K. 1998. *Analysis of three amphibian populations with quarter-century long time-series*. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences 265(1395) : 523-528.
- MIAUD, C. & MURATET, J. 2004. *Identifier les oeufs et les larves des amphibiens de France [Texte imprimé]*. Institut national de la recherche agronomique, Paris. 200 p.
- MONELLO, R.J. & WRIGHT, R.G. 2001. *Predation by Goldfish (Carassius auratus) on Eggs and Larvae of the Eastern Long-Toed Salamander (Ambystoma macrodactylum columbianum)*. Journal of Herpetology 35(2) : 350.
- MURATET, J. 2008. *Identifier les amphibiens de France métropolitaine: guide de terrain*. Association Écodiv, Avignonet-Lauragais (BP 171, 81304). 291 p.
- NAULLEAU, G. 1987. *Les Serpents de France*. Revue française d'aquariophilie (11ème année - n°3-4, 2ème édition) : 60.
- NAULLEAU, G. 1990. *Les Lézards de France*. Revue française d'aquariophilie (17ème année - n°3-4) : 128 p.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. 2003. *Guide des amphibiens d'Europe biologie, identification, répartition*. Delachaux et Niestlé, Lonay (Suisse). 383 p.
- NYSTRÖM, P., HANSSON, J., MÅNSSON, J., SUNDSTEDT, M., RESLOW, C., & BROSTRÖM, A. 2007. *A documented amphibian decline over 40 years: Possible causes and implications for species recovery*. Biological Conservation 138(3-4) : 399-411.
- PAGANO, A., CROCHET, P.A., GRAF, J.-D., JOLY, P., & LODE, T. 2001. *Distribution and habitat use of water frog hybrid complexes in France*. Global Ecology and Biogeography 10(4) : 433-441.
- PELLET, J., GUIGAN, A., & PERRIN, N. 2004. *A concentric analysis of the impact of urbanization on the threatened European tree frog in an agricultural landscape*. Conservation Biology 18(6) : 1599–1606.
- PERRET, N., PRADEL, R., MIAUD, C., GROLET, O., & JOLY, P. 2003. *Transience, dispersal and survival rates in newt patchy populations*. Journal of Animal Ecology 72(4) : 567–575.
- PIDANCIER, N., MIAUD, C., & TABERLET, P. 2003. *Premiers résultats sur la biogéographie de la Grenouille rousse Rana temporaria (Amphibiens, Anoures)*. Bull. Soc. Herp. Fr. (107) : 27-34.
- PIHA, H., LUOTO, M., PIHA, M., & MERILÄ, J. 2007. *Anuran abundance and persistence in agricultural landscapes during a climatic extreme*. Global Change Biology 13(1) : 300-311.
- PLENET, S., HERVANT, F., & JOLY, P. 2000. *Ecology of the hybridogenetic Rana esculenta complex: differential oxygen requirements of tadpoles*. Evolutionary Ecology 14(1) : 13–23.
- SAENZ, D., FITZGERALD, L.A., BAUM, K.A., CONNER, R.N., & ADAMS, D. 2006. *Abiotic correlates of anuran calling phenology: the importance of rain, temperature, and season*. Herpetological Monographs 20(1) : 64–82.
- SCHMELLER, D.S., PAGANO, A., PLENET, S., & VEITH, M. 2007. *Introducing water frogs – Is there a risk for indigenous species in France?* Comptes Rendus Biologies 330(9) : 684-690.
- SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, LESCURE, J., & MASSARY, J.-C. DE. 2012. *Atlas des amphibiens et reptiles de France*. Biotope ; Muséum national d'histoire naturelle, Mèze; Paris. 272 p.

- STRIJBOSCH, H. 1979. *Habitat selection of amphibians during their aquatic phase*. OIKOS 33 : 363-371.
- SWIFT, O. 2015. *Les Grenouilles vertes genre Pelophylax Histoire d'une histoire naturelle*. Présentation et formation au Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande.
- TROCHET, A., MOULHERAT, S., CALVEZ, O., STEVENS, V., CLOBERT, J., & SCHMELLER, D. 2014. *A database of life-history traits of European amphibians*. Biodiversity Data Journal 2 : e4123.
- VACHER, J.-P., ÉD. 2010a. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope ; Museum national d'Histoire Naturelle, Mèze; Paris. 544 p.
- VACHER, J.-P., ED. 2010b. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Cahier d'identification*. Biotope ; Museum national d'Histoire Naturelle, Mèze; Paris. 43 p.
- WISLER, C., HOFER, U., & ARLETTAZ, R. 2006. *Habitat requirements of the Grass snake (Natrix natrix L.) in a landscape dominated by intensive farmland: a first appreciation of conservation needs*. MS thesis, University of Bern, Switzerland. 27 p.

BIBLIOGRAPHIE ODONATES

- AGUILAR, J. D' & DOMMANGET, J.-L. 1998. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé, Lausanne; Paris. 463 p.
- CERCION-SFO NORMANDIE. 2010. *Liste de synthèse des odonates de Haute-Normandie*. Document numérique. DREAL Haute-Normandie.
- COTTEREAU, V. 2005. *Recherche d'une relation entre Odonates, pratiques piscicoles et végétation*. Martinia 21(3) : 91-107.
- DAGUET, C. 2005. *Dragonflies and Damselflies in your garden*. English Nature. 27 p.
- DEVILLERS, C. & BERTRAND, S. 2005. *Clé de détermination des Libellules de Belgique*. 33 p.
- DIJKSTRA, K.-D. & LEWINGTON, R. 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 320 p.
- DOMMANGET, J.-L. 1987. *Etude faunistique et bibliographique des odonates de France*. Secrétariat de la faune et de la flore. 281 p.
- DOMMANGET, J.-L., ED. 1994. *Atlas préliminaire des odonates de France : état d'avancement au 31/12/93*. Muséum national d'histoire naturelle, Secrétariat de la faune et de la flore, Paris. 92 p.
- DOMMANGET, J.-L., DOMMANGET, T., & DOMMANGET, C. 2002. *Inventaire cartographique des Odonates de France, Bilan 1982-2000*. Société française d'odonatologie, Bois d'Arcy, Yvelines.
- DOUCET, G. 2011. *Clé de détermination des exuvies des odonates de France*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy. 68 p.
- FERRIS, G. & RUDOLF, V.H. 2007. *Responses of larval dragonflies to conspecific and heterospecific predator cues*. Ecological Entomology 32(3) : 283-288.
- GRAND, D. & BOUDOT, J.-P. 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Parthénope, Mèze. 480 p.
- GRAND, D., BOUDOT, J.-P., & DOUCET, G. 2014. *Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze. 136 p.
- HEIDEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy. 415 p.
- MAIBACH, A. 1989. *Clé de détermination illustrée des Libellules de Suisse et des régions limitrophes*. Bulletin Romand d'Entomologie 7 : 31-68.
- OTT, J. 2010. *Dragonflies and climatic change - recent trends in Germany and Europe*. BioRisk 5 : 253-286.

- SEIDENBUSCH, R. 2010. *Key to the western palearctic exuviae of Odonata*. 199 p.
- SFONAT. 2007. *Liste de référence des Odonates de France métropolitaine*. .
- SIMON, A. 2010. *Synthèse préalable à la déclinaison régionale du Plan National d'Action Odonates en Haute-Normandie - Première partie : Etat des lieux des connaissances*. 78p.
- WENDLER, A. & NÜSS, J.-H. 1994. *Libellules : guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy. 130 p.
- WILDERMUTH, H., GONSETH, Y., MAIBACH, A., CENTRE SUISSE DE CARTOGRAPHIE DE LA FAUNE, SOCIETE ENTOMOLOGIQUE SUISSE, & GROUPE DES ODONATOLOGUES DE SUISSE. 2005. *Odonata : les libellules de Suisse*. Centre suisse de cartographie de la faune : Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchâtel. 398 p.

BIBLIOGRAPHIE LÉPIDOPTÈRES

- CARTER, D.J. & HARGREAVES, B. 2005. *Guide des chenilles d'Europe les chenilles de plus de 500 espèces de papillons sur 165 plantes hôtes*. Delachaux et Niestlé, Paris. 311 p.
- CLARKE, S., GREEN, D., BOURN, N., & HOARE, D. 2011. *Woodland management for butterflies and moths : a best practice guide*. Butterfly Conservation, Wareham, England. 62 p.
- CONRAD, K.F., WARREN, M.S., FOX, R., PARSONS, M.S., & WOIWOD, I.P. 2006. *Rapid declines of common, widespread British moths provide evidence of an insect biodiversity crisis*. Biological Conservation 132(3) : 279-291.
- DARDENNE, B., DEMARES, M., GUERARD, P., ET AL. 2008. *Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes: atlas des Rhopalocères et des zygènes*. AREHN, Rouen. 200 p.
- DELATTRE, T. *Influence de la structure du paysage et des conditions météorologiques sur le comportement de dispersion de Maniola jurtina (Lepidoptera : Nymphalidae, L.) dans un agroécosystème bocager*. .
- DUPONT, P., LUQUET, G.C., DEMERGES, D., & DROUET, E. 2013. *Révision taxinomique et nomenclaturale des Rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire*. .
- GROUPE DE TRAVAIL DES LÉPIDOPTERISTES (SUISSE) & PRO NATURA (SUISSE). 1987. *Les papillons de jour et leurs biotopes. Espèces, dangers qui les menacent, Protection. Suisse et régions limitrophes*. Pro natura - Ligue suisse pour la protection de la nature, Bâle. 512 p.
- HARDY, P.B., SPARKS, T.H., ISAAC, N.J.B., & DENNIS, R.L.H. 2007. *Specialism for larval and adult consumer resources among British butterflies: Implications for conservation*. Biological Conservation 138(3-4) : 440-452.
- HERES, A. 2009. *Les zygènes de France, Lepidoptera : Zygenidae, Zygaeninae*. Association des lépidotéristes de France (ALF). 60 p.
- LAFRANCHIS, T. 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Biotope, Mèze (Hérault). 448 p.
- LAFRANCHIS, T. 2007. *Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour*. Diatheo, Paris. 379 p.
- LERAUT, P.J.. 1997. *Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse*. 526 p.
- LORTHIOIS, M. 2015. *Catalogue des Rhopalocères et Zygènes de Haute-Normandie*. Document numérique. DREAL Haute-Normandie

SETTELE, J., KUDRNA, O., HARPKE, A., ET AL. 2008. *Climatic Risk Atlas of European Butterflies*. BioRisk 1 : 1-712.

TOLMAN, T., LEWINGTON, R., & LERAUT, P. 1999. *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord 440 espèces illustrées en 2000 dessins couleurs*. Delachaux et Niestlé, Paris. 320 p.

BIBLIOGRAPHIE ORTHOPTÈRES

ASCETE. 2005. *Liste des Orthoptères de France*. 11 p.

BARDET, O. 2003. *Orthoptères en Bourgogne Morvan*. Société d'Histoire Naturelle d'Autun. 51 p.

BAUR, B., ROESTI, C., & NATURHISTORISCHES MUSEUM DER BURGERGEMEINDE BERN. 2006. *Sauterelles, grillons et criquets de Suisse*. Haupt ; Musée d'histoire naturelle de la Bourgeoisie de Berne, Berne [etc.]; [Berne]. 352 p.

BELLMANN, H. & LUQUET, G.C. 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé, Paris. 383 p.

CORAY, A. & THORENS, P. 2001. *Orthoptères de Suisse : clé de détermination*. FAUNA HELVETICA 5. CSCF, Neuchâtel. 235 p.

COUVREUR, J.M. & GODEAU, J.F. 2000. *Atlas des Orthoptères de la Famenne (Criquets, sauterelles et grillons)*. Centre de Recherche de la Nature, des forêts et du bois, Wallonie, Gembloux. 284 p.

DEFAUT, B. 1999a. *La détermination des orthoptères de France*. Defaut B. 83 p.

DEFAUT, B. 1999b. *Synopsis des orthoptères de France*. Defaut B. 87 p. (et complément 2001)

EVANS, M. & EDMONDSON, R. 2007. *A photographic guide to the grasshoppers & crickets of Britain & Ireland*. WGUK, [Great Britain]. 183 p.

SARDET, E. & DEFAUT, B. 2004. *Les Orthoptères menaces en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques (9) : 125-137.

STALLEGGER, P. 2011. *Liste rouge des Orthoptères et espèces proches de Normandie (Orthoptera, Dermaptera, Dictyoptera, Phasmatodea) - Validée par le CSRPN le 23 novembre 2011*.

STALLEGGER, P. 2019. *Sauterelles, grillons, criquets, perce-oreilles, mantes et phasmes de Normandie*. Invertébrés Armoricaïns (19) : 226.

VOISIN, J.-F. & MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (FRANCE), ED. 2003. *Atlas des orthoptères (Insecta, Orthoptera) et des mantides (Insecta, Mantodea) de France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 104 p.

AUTRES REFERENCES

RESERVES NATURELLES DE FRANCE.;MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (FRANCE).;FRANCE.;FRANCE. & FIERS, V. 1997. *Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Muséum national d'histoire naturelle IEGB Service du Patrimoine naturel, Paris.

ANNEXE 2 : Liste des taxons floristiques observés (2016 et 2019, A150, 76)

Nomenclature logiciel SERENA (MNHN/RNF) - Taxref 12.0

Taxon observé uniquement en 2016

Taxon observé uniquement en 2019

Taxon observé en 2016 et 2019

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Normandie orientale (Simont, 2019)	rareté Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Liste rouge Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Taxon déterminant
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	TC	CC	LC	
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	TC	CC	LC	
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	Moschatelline	AC	C	LC	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine	C	CC	LC	
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	TC	CC	LC	
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	TC	CC	LC	
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	C	C	LC	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Plantain d'eau	AC	C	LC	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire officinale	C	C	LC	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	C	C	LC	
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe des marais	PC	PC	LC	X
<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753	Vulpin genouillé	PC	AC	LC	
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs	C	C	LC	
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	TC	C	LC	
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage	C	C	LC	
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	TC	CC	LC	
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	Jonc à tépales obtus	AR	AR	LC	X
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	TC	C	LC	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	TC	CC	LC	
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	AC	AC	LC	
<i>Arctium</i> L., 1753	Bardane	?	-	-	
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	C	C	LC	
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille ansérine	TC	CC	LC	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	TC	CC	LC	
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	TC	CC	LC	
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	TC	CC	LC	
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	C	C	LC	
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC., 1805	Arroche hastée	AC	AC	LC	
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée vulgaire	AC	AC	LC	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	TC	CC	LC	
<i>Betula</i> L., 1753	Bouleau	?	-	-	
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	TC	CC	LC	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	TC	CC	LC	
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	TC	CC	LC	
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	TC	CC	LC	
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Arbre aux papillons	AC	C	NA	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	TC	CC	LC	
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hirsute	TC	CC	LC	
<i>Carduus crispus</i> subsp. <i>multiflorus</i> (Gaudin) Franco, 1975	Chardon à fleurs nombreuses	C	C	LC	
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	C	C	LC	
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	AC	C	LC	
<i>Carex leporina</i> L., 1753	Laïche des lièvres	PC	PC	LC	
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laïche cuivrée	PC	PC	LC	
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	Jonc des chaisiers	R	R	NT	X
<i>Carex pallescens</i> L., 1753	Laïche pâle	AR	AR	LC	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Normandie orientale (Simont, 2019)	rareté Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Liste rouge Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Taxon déterminant
Carex sylvatica Huds., 1762	Laïche des bois	TC	CC	LC	
Alopecurus aequalis Sobol., 1799	Vulpin fauve	TR	RR	NT	
Carpinus betulus L., 1753	Charme	TC	CC	LC	
Centaurea L., 1753	Centaurée	?	-	-	
Centaurium erythraea Rafn, 1800	Petite centaurée	AC	C	LC	
Anthemis cotula L., 1753	Camomille puante	R	R	NT	
Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers., 1805	Céraiste à pétales courts	R	RR	LC	X
Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun	TC	CC	LC	
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	TC	CC	LC	
Chaerophyllum temulum L., 1753	Cerfeuil penché	TC	CC	LC	
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	TC	CC	LC	
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris	C	C	LC	
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	TC	CC	LC	
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	AC	C	LC	
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	TC	CC	LC	
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	TC	CC	LC	
Clinopodium vulgare L., 1753	Clinopode commun	AC	C	LC	
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	TC	CC	LC	
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	TC	CC	LC	
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	TC	CC	LC	
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	TC	CC	LC	
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	TC	CC	LC	
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépis capillaire	TC	CC	LC	
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Genêt à balai	C	C	LC	
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	TC	CC	LC	
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	TC	CC	LC	
Digitalis purpurea L., 1753	Digitale pourpre	C	C	LC	
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	C	C	LC	
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryoptéris dilaté	AC	C	LC	
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	TC	CC	LC	
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Pied-de-coq	TC	C	LC	
Carex pairae F.W.Schultz, 1868	Laïche de Paira	PC	AR	LC	X
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais	PC	AC	LC	
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant	C	CC	LC	
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hirsute	C	C	LC	
Epilobium L., 1753	Épilobe	?	-	-	
Epilobium montanum L., 1753	Épilobe des montagnes	C	C	LC	
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	C	CC	LC	
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à quatre angles	TC	CC	LC	
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	TC	CC	LC	
Equisetum palustre L., 1753	Prêle des marais	PC	AC	LC	
Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, 1898	Petite centaurée élégante	AR	AR	LC	X
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Érigeron annuel	AR	AR	NA	
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	TC	CC	NA	
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	TC	C	LC	
Ervum tetraspermum L., 1753	Vesce à quatre graines	AC	C	LC	
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine	C	CC	LC	
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge	AR	AC	NA	
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Renouée faux-liseron	C	C	LC	
Festuca L., 1753	Fétuque	?	-	-	
Festuca lemanii Bastard, 1809	Fétuque de Léman	PC	AC	LC	
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge	TC	CC	LC	
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire	TC	CC	LC	
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne commun	TC	CC	LC	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Normandie orientale (Simont, 2019)	rareté Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Liste rouge Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Taxon déterminant
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit	C	C	LC	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	TC	CC	LC	
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun	TC	-	-	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	TC	CC	LC	
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	C	C	LC	
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	TC	CC	LC	
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoite commune	TC	CC	LC	
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	TC	CC	LC	
<i>Glyceria declinata</i> Bréb., 1859	Glycérie dentée	PC	AR	LC	
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	C	C	LC	
<i>Glyceria notata</i> Chevall., 1827	Glycérie à feuilles pliées	PC	PC	LC	
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L., 1753	Gnaphale des marais	C	C	LC	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant	TC	CC	LC	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	C	C	LC	
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Grande berce	TC	CC	LC	
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	TC	CC	LC	
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	TC	C	LC	
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché	PC	AC	LC	
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	TC	CC	LC	
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes	AC	AC	LC	
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	TC	CC	LC	
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	TC	CC	LC	
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	TC	CC	LC	
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc articulé	AC	AC	LC	
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	C	C	LC	
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	C	C	LC	
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc diffus	TC	CC	LC	
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	C	C	LC	
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838	Potamot de Berchtold	R	R	NT	X
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc ténu	AC	C	NA	
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	C	C	LC	
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc	TC	CC	LC	
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	TC	CC	LC	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Grande marguerite	TC	-	-	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaires commune	TC	CC	LC	
<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode à nombreuses graines	C	AC	LC	
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	Ray-grass d'Italie	C	C	NA	
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass	TC	CC	LC	
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	TC	CC	LC	
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	TC	CC	LC	
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotier des marais	C	C	LC	
<i>Luzula congesta</i> (Thuill.) Lej., 1811	Luzule à inflorescences denses	PC	AR	NT	X
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore	AC	AC	LC	
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe	C	C	LC	
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	TC	CC	LC	
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	C	C	LC	
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	TC	CC	LC	
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille	TC	CC	NA	
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Minette	TC	CC	LC	
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	AC	AC	NA	
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	AC	AC	LC	
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Mélicot officinal	PC	PC	LC	
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	AC	AC	LC	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Normandie orientale (Simont, 2019)	rareté Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Liste rouge Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Taxon déterminant
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	Moehringie à trois nervures	C	C	LC	
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	TC	CC	LC	
Oenothera glazioviana Micheli, 1875	Onagre à grandes fleurs	SMC	AR	LC	
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	PC	AC	LC	
Oxybasis rubra (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode rouge	PC	AC	LC	
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	TC	CC	LC	
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé	AC	AC	LC	
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	Poivre d'eau	C	C	LC	
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles d'oseille	TC	C	LC	
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée persicaire	TC	CC	LC	
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau	TC	C	LC	
Phleum nodosum L., 1759	Fléole de Bertoloni	TC	C	LC	
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	C	C	LC	
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun	AC	AC	LC	
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse-épervière	C	C	LC	
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	TC	CC	LC	
Plantago major L., 1753	Plantain majeur	TC	CC	LC	
Plantago major subsp. major L., 1753	Plantain majeur	TC	CC	LC	
Plantago major subsp. pleiosperma Pilg., 1937	Plantain intermédiaire	SMC	?	DD	
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	TC	CC	LC	
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois	C	C	LC	
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	TC	C	LC	
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	TC	CC	LC	
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	C	CC	LC	
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	TC	CC	LC	
Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble	C	C	LC	
Portulaca oleracea L., 1753	Pourpier cultivé	PC	-	-	
Carex vesicaria L., 1753	Laiche vésiculeuse	R	R	VU	X
Potamogeton trichoides Cham. & Schtldl., 1827	Potamot filiforme	R	R	NT	X
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	TC	CC	LC	
Primula veris L., 1753	Coucou	C	C	LC	
Primula vulgaris Huds., 1762	Primevère acaule	AC	C	LC	
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	TC	CC	LC	
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier sauvage	TC	CC	LC	
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier	TC	CC	LC	
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	AC	C	LC	
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	TC	CC	LC	
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre	TC	CC	LC	
Ranunculus flammula L., 1753	Renoncule flammette	AC	AC	LC	
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	TC	CC	LC	
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde	AC	C	LC	
Ranunculus sceleratus L., 1753	Renoncule scélérate	PC	AC	LC	
Raphanus raphanistrum L., 1753	Ravenelle	AC	C	LC	
Reseda luteola L., 1753	Réséda des teinturiers	AC	AC	LC	
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	C	NA	
Eleocharis obtusa (Willd.) Schult., 1824	Scirpe à épis obtus	TR	-	-	
Equisetum telmateia Ehrh., 1783	Grande prêlé	AR	AR	LC	X
Rosa L., 1753	Rosier	?	-	-	
Rubus L., 1753	Ronce	?	-	-	
Rumex acetosa L., 1753	Grande oseille	TC	CC	LC	
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille	AC	C	LC	
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée	C	C	LC	
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu	TC	CC	LC	
Rumex maritimus L., 1753	Patience maritime	TR	RR	VU	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Normandie orientale (Simont, 2019)	rareté Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Liste rouge Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Taxon déterminant
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses	TC	CC	LC	
Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine	C	C	LC	
Sagina apetala Ard., 1763	Sagine apétale	C	C	LC	
Sagina L., 1753	Sagine	?	-	-	
Sagina procumbens L., 1753	Sagine couchée	TC	CC	LC	
Salix alba L., 1753	Saule blanc	C	C	LC	
Salix alba var. vitellina (L.) Stokes, 1812	Saule Amarine	C	-	NA	
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule roux	AC	AC	LC	
Salix caprea L., 1753	Saule marsault	TC	CC	LC	
Salix L., 1753	Saule	?	-	-	
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	TC	CC	LC	
Saxifraga tridactylites L., 1753	Saxifrage à trois doigts	PC	AC	LC	
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau	TC	CC	LC	
Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821	Rorippe sauvage	AR	AR	LC	X
Scrophularia auriculata L., 1753	Scrofulaire aquatique	AC	C	LC	
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	AC	C	LC	
Senecio sylvaticus L., 1753	Séneçon des forêts	PC	PC	LC	
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	TC	CC	LC	
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge	C	C	LC	
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc	TC	CC	LC	
Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs	TC	CC	LC	
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère	TC	CC	LC	
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	C	CC	LC	
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	TC	CC	LC	
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	TC	CC	LC	
Sparganium erectum L., 1753	Rubnier dressé	PC	AC	LC	
Stachys palustris L., 1753	Épiaire des marais	PC	AC	LC	
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des bois	TC	CC	LC	
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire à feuilles de graminée	C	C	LC	
Stellaria holostea L., 1753	Stellaire holostée	TC	CC	LC	
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	TC	CC	LC	
Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912	Potamot à feuilles pectinées	PC	PC	LC	
Symphytum officinale L., 1753	Consoude officinale	C	CC	LC	
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune	C	C	LC	
Taraxacum F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	?	-	-	
Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830	Torilis du Japon	TC	CC	LC	
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	C	C	LC	
Trifolium hybridum L., 1753	Trèfle hybride	SMC	AR?	NA	
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	TC	CC	LC	
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	TC	CC	LC	
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	TC	CC	LC	
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage	C	C	LC	
Typha latifolia L., 1753	Massette à larges feuilles	AC	C	LC	
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe	C	C	LC	
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	TC	CC	LC	
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	C	C	LC	
Verbascum thapsus L., 1753	Molène bouillon-blanc	C	C	LC	
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	C	C	LC	
Veronica anagallis-aquatica L., 1753	Véronique mouron-d'eau	PC	AR?	DD	
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	TC	CC	LC	
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne	TC	CC	LC	
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale	C	C	LC	
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	TC	CC	NA	
Veronica serpyllifolia L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	C	C	LC	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Normandie orientale (Simont, 2019)	rareté Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Liste rouge Normandie orientale (CBNHN, 2018)	Taxon déterminant
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	TC	R?	NA	
Viola arvensis Murray, 1770	Pensée des champs	TC	CC	LC	
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	PC	AC	LC	